

*Model Pengajaran Langsung Kemampuan Sains*

## **JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS**

### **MODEL PENGAJARAN LANGSUNG (*DIRECT INSTRUCTION*) TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK TUNANETRA**

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya  
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian  
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



Oleh:

**EKA BADRIYAH TUN KHASANAH**

**NIM: 11010044214**

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

**2015**

## MODEL PENGAJARAN LANGSUNG (*DIRECT INSTRUCTION*) TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK TUNANETRA

Eka Badriyah Tun Khasanah dan Wahyudi Hartono

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya) [ekaarif6971@gmail.com](mailto:ekaarif6971@gmail.com)

### ABSTRACT

Scientific competence is all scientific activities to gain any knowledge about nature or find other new knowledge through observation, research, and simple experiment. Blind students have obstacles in mastering scientific knowledge so that they have low competence. The blind students are those whose eyes don't function as organs to perceive information like other normal humans in their daily activities. Due to the un optimum scientific competence of blind students, it is necessary to have stimulus to build a good and optimal scientific competence for them. This research aims to investigate scientific competence of blind students before and after the implementation of *direct instruction* model.

This research used pre-experiment with one *group pre-test and post-test design*. It was conducted in 8 meetings and 6 interventions. The subjects of this research were 6 students. the data were collected by using test and documentation and analyzed by non parametric statistics with *sign test*. This shows that there are increasing scores of scientific competence of blind student, from 43.33 in pre test to 76.67 in post-test.

The result of analysis by using sign test shows that Z observed is 2.03 higher than Z table with 5% significance for two tails test ( $Z_t=1.96$ ), therefore, the Null Hypothesis ( $H_0$ ) is rejected and Alternative Hypothesis ( $H_a$ ) is accepted ( $1.96 < 2.03 > 1.96$ ). Based on the explanation above, it can be concluded that there is an influence of direct instruction model on the scientific competence of blind students in Special Kindergarten A YPAB Surabaya.

Keywords: *Direct Instruction*, Scientific

### Pendahuluan

Secara umum anak tunanetra mengalami hambatan untuk menerima informasi sehari-hari termasuk hambatan dalam akademis khususnya pada pembelajaran *sains*. Dalam pembelajaran *sains* fungsi penglihatan sangat dibutuhkan karena pembelajaran *sains* lebih memerlukan pengamatan dalam membentuk pengetahuan dan konsep-konsep tertentu. Menurut Amien (Nugraha, 2005:3), mendefinisikan *sains* sebagai bidang ilmu alamiah, dengan ruang lingkup zat dan energi, baik yang terdapat pada makhluk hidup maupun tak hidup, lebih banyak mendiskusikan tentang alam (*natural science*) seperti fisika, kimia dan biologi. Oleh karena itu, kemampuan *sains* pada anak tunanetra perlu untuk ditingkatkan dan dioptimalkan.

Anak tunanetra memiliki keterbatasan atau bahkan ketidakmampuan dalam menerima rangsang atau informasi dari luar dirinya melalui indera penglihatannya, penerimaan rangsang hanya dapat dilakukan melalui indera-indera lain diluar indera penglihatannya. Menurut Somantri (2007:68), kebutuhan rangsangan sensoris anak tunanetra harus benar-benar diperhatikan agar dapat mengembangkan pengetahuannya tentang benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang ada dilingkungannya.

Berdasarkan observasi lapangan yang dilaksanakan selama kegiatan Program Pengelolaan Pembelajaran (PPP) di TKLB YPAB Tegalsari Surabaya pada tanggal 5 Juni – 6 Juli 2014. Dalam pembelajaran *sains*, siswa mengalami kesulitan untuk merumuskan dan memecahkan masalah dalam menyelesaikan kegiatan percobaan *sains*, siswa tidak terbiasa untuk berpikir kritis. Selain itu pembelajaran yang dilakukan guru masih kurang memotivasi dan mengaktifkan siswa. Dalam menyampaikan materi *sains*, guru sering kali langsung memberi informasi pada siswa tentang materi *sains* secara lisan. Siswa tidak sepenuhnya memperhatikan dan tertarik mengikuti pembelajaran. Meskipun pelajaran *sains* penting, tetapi minat siswa dan motivasi dalam belajar *sains* masih rendah, sehingga siswa merasa kesulitan dalam mengikuti pelajaran tersebut.

Berdasarkan permasalahan siswa tunanetra tersebut, perlu adanya suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan respon siswa terhadap pembelajaran *sains*, salah satunya adalah model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*). Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang

berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah, (Trianto, 2010:29).

Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) dapat dilakukan dengan berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktek, dan kerja kelompok. Penyusunan waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran harus seefisien mungkin, sehingga guru dapat merancang dengan tepat waktu yang digunakan. Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) dilakukan dengan mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap dan dalam pemberian umpan balik, guru perlu mencoba memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari kedalam situasi kehidupan nyata. (Trianto, 2010:31).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) adalah model pengajaran yang dilakukan guru secara langsung dalam mengajarkan keterampilan dasar dan didemonstrasikan langsung kepada siswa dengan tahapan yang terstruktur. Dalam pemberian Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*), kemampuan *sains* anak tunanetra dapat diminimalisir. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penelitian ini perlu merumuskan judul skripsi dengan judul tentang “pengaruh model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap kemampuan *sains* anak tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya”.

## Tujuan

Untuk mengkaji ada atau tidak pengaruh model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap kemampuan *sains* anak tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya.

## Metode

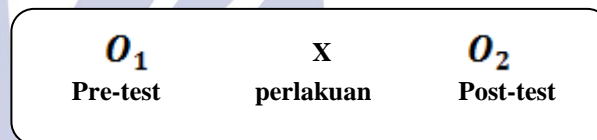
### A. Rancangan penelitian

Menurut Sugiyono (2013:23) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang datanya berbentuk angka, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan

sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Pendapat lain mengemukakan penelitian kuantitatif banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya (Arikunto, 2006:12).

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian pra eksperimen, dengan menggunakan rancangan penelitian “*One Group, pretest post-test design*”. Penelitian ini dilakukan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan.

Penelitian ini menggunakan rancangan *One Group pre test and post test Design* (Arikunto, 2006) sebagai berikut :



Gambar 3.1

Keterangan :

- $O_1$  : Pre test dilakukan pada tanggal 8 juni 2015. Pre test dilakukan terhadap siswa TK tunanetra untuk mengetahui kemampuan *sains* sebelum diberikan perlakuan melalui model pengajaran langsung. Pre-test dilakukan 1 kali, kemudian diambil sebagai hasil nilai pre-test. Pre-test yang dilakukan yaitu mengenal jenis minuman beserta bentuk dan baunya, langkah-langkah membuat minuman serta membedakan rasa minuman.
- $X_1$  : Perlakuan (treatment) dilakukan pada tanggal 9 juni 2015. Materi yang diberikan adalah mempelajari berbagai jenis minuman teh, susu, dan sirup beserta bentuk dan baunya. Diharapkan siswa mampu menyebutkan berbagai macam jenis minuman dan mengenali bentuknya serta bau minuman.
- $X_2$  : Perlakuan (treatment) dilakukan pada tanggal 10 juni 2015. Materi yang diberikan adalah guru

mendemonstrasikan langkah-langkah dalam membuat minuman teh kemudian siswa diminta mempraktekkan langkah membuat minuman dengan bantuan guru.

X<sub>3</sub> : Perlakuan (treatment) dilakukan pada tanggal 11 juni 2015. Materi yang diberikan adalah guru mendemonstrasikan langkah-langkah dalam membuat minuman susu kemudian siswa diminta mempraktekkan langkah membuat minuman susu dengan bantuan guru.

X<sub>4</sub> : Perlakuan (treatment) dilakukan pada tanggal 12 juni 2015. Materi yang diberikan adalah guru mendemonstrasikan langkah-langkah dalam membuat minuman sirup kemudian siswa diminta mempraktekkan langkah membuat minuman sirup dengan bantuan guru.

X<sub>5</sub> : Perlakuan (treatment) dilakukan pada tanggal 15 juni 2015. Pengulangan materi tentang langkah-langkah membuat minuman. Guru mendemonstrasikan langkah membuat minuman.

X<sub>6</sub> : Perlakuan (treatment) dilakukan pada tanggal 16 juni 2015. Materi yang diberikan adalah siswa mendemonstrasikan langkah-langkah membuat minuman teh, susu, dan sirup. Siswa mencicipi rasa minuman teh, susu, dan sirup serta membedakan rasanya.

O<sub>2</sub> : Post test dilakukan pada tanggal 17 juni 2015. Post test dilakukan 1 kali terhadap siswa TK autis untuk mengetahui kemampuan *sains* anak tunanetra setelah diberikan treatmen. Soal post test yang diberikan sama dengan soal pre-test yaitu mengenal jenis minuman beserta bentuk dan baunya, langkah-langkah membuat minuman serta membedakan rasa minuman.

## B. Subjek penelitian

Subjek penelitian yang digunakan adalah : 6 siswa tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya

## C. Variabel dan Definisi Operasional

### 1. Variabel

- a. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat, dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pengajaran langsung (*Direct Instruction*).
- b. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil kemampuan *sains*.

### 2. Defini Operasional

- a. Model Pengajaran Langsung (*Direct Instruction*)

Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) dilakukan dengan mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap dan dalam pemberian umpan balik, guru perlu mencoba memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari kedalam situasi kehidupan nyata

- b. Kemampuan sains

Kemampuan sains dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang dilakukan dengan mengenalkan cara pembuatan minuman agar anak mampu mengamati dan mempraktekkan secara langsung langkah-langkah pembuatan minuman.

## D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data yang terdiri dari:

1. Silabus
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
3. Materi pelajaran
4. Soal *pre test* dan *post test*

## E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes
2. Observasi
3. Dokumentasi



## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data statistik non parametris. Teknik analisis data statistik non parametris yaitu pengujian statistik yang dilakukan karena salah satu asumsi normalitas tidak dapat dipenuhi. Hal ini disebabkan oleh jumlah sampel penelitian kurang dari 30 yaitu 6 sampel atau disebut sampel kecil. Maka rumus yang digunakan untuk menganalisis adalah uji tanda (*sign test*)

## Hasil dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Penyajian Data

Penyajian data hasil penelitian ini merupakan hasil tes untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam menyelesaikan kegiatan *Sains* sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) pada siswa tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan selama 8 kali pertemuan dengan rincian, 1 kali *pre test*, 6 kali *treatment* dan 1 kali *post test*

Adapun data-data hasil penelitian yang digunakan dalam menganalisis data penelitian adalah sebagai berikut:

##### a. Data Hasil *Pre test*

Hasil *pre test* merupakan nilai untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam menyelesaikan kegiatan *Sains* dalam membuat berbagai jenis minuman sebelum diberikan *treatment*. Tes yang diberikan dalam *pre test* adalah tes lisan dimana guru menyampaikan soal secara lisan kepada siswa secara individu dan siswa diminta untuk menjawab secara lisan. *Pre test* dilakukan satu kali karena penilaian dilakukan secara individu dan diberikan pada pertemuan pertama. Berikut ini adalah data hasil *pre test*.

**Tabel 4.1 Data Hasil *Pre Test* Siswa Tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya**

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pre Test</i> (X)
1.	AA	40
2.	RR	30

3.	BP	60
4.	AI	50
5.	TR	30
6.	YD	50
Rata-rata		43,33

##### b. Data Hasil *Treatment*

*Treatment* dilaksanakan dalam bentuk proses pembelajaran *Sains* dengan menggunakan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*). *Treatment* dilakukan 6 x pertemuan dengan alokasi waktu 2x30 menit disetiap pertemuannya. Kegiatan pembelajaran sesuai dalam RPP yang terlampir.

Setiap pelaksanaan *Treatment*, siswa mendapatkan nilai evaluasi belajar dimana perolehan nilai ini sebagai hasil refleksi terhadap proses belajar yang dilakukan siswa disetiap pertemuannya dengan menggunakan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*). Berikut akan dipaparkan hasil belajar tiap *treatment*:

**Tabel 4.2 Data Hasil Evaluasi Siswa Tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya**

No	Nama	Nilai pada <i>treatment</i>					
		I	II	III	IV	V	VI
1.	AA	70	80	60	80	80	80
2.	RR	50	70	60	70	70	70
3.	BP	60	70	90	80	80	90
4.	AI	70	70	70	80	80	70
5.	TR	60	60	70	60	70	80
6.	YD	70	70	80	70	70	80
Rata-rata		63,33	70	71,67	73,33	75	78,33

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa perkembangan hasil belajar semakin baik, hal ini terlihat dari perbedaan rata-rata hasil belajar siswa tunanetra pada treatment I-VI. Pembelajaran yang dilakukan adalah siswa memndemonstrasikan langkah-langkah membuat minuman

##### c. Data Hasil *Post Test*

Pelaksanaan *post test* ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam menyelesaikan kegiatan *Sains* dalam membuat berbagai macam minuman setelah diberikan *treatment* menggunakan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*). Dalam pelaksanaan *post test* siswa ditugaskan untuk mengerjakan soal yang sama seperti bentuk soal yang diberikan pada saat *pre test*. Berikut ini adalah data hasil *post test*.

**Tabel 4.3 Data Hasil Post Test Siswa Tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya**

No	Nama Siswa	Nilai Post Test (Y)
1.	AA	70
2.	RR	60
3.	BP	100
4.	AI	80
5.	TR	70
6.	YD	80
Rata-rata		76,67

## 2. Analisis Data Hasil Tes

Data hasil *pre test* dan *post test* kemudian dianalisis dengan statistik non parametrik menggunakan rumus uji tanda (*sign test*).

**Tabel 4.5 Perubahan Hasil Pre Test dan Post Test**

**Tabel Kerja Analisis Uji Tanda (Sign Test)**

No	Nama Siswa	$\sum X$	$\sum Y$	Perubahan Tanda (Y-X)
1.	AA	40	70	+
2.	RR	30	60	+
3.	BP	60	100	+
4.	AI	50	80	+
5.	TR	30	70	+
6.	YD	50	80	+
Rata-rata		43,33	76,67	$\sum 6$

Prosedur Analisis:

$$Z_h = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

Adapun perolehan data sebagai berikut:

Diketahui:  $n = 6$

$$p = 0,5$$

Maka:

$$\begin{aligned} X &= \text{Jumlah tanda plus (+) - p} \\ &= 6 - 0,5 \\ &= 5,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mean } (\mu) &= n \cdot p \\ &= 6 \cdot 0,5 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{n \cdot p \cdot q} \\ &= \sqrt{6 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\ &= \sqrt{1,5} \\ &= 1,23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_h &= \frac{X - \mu}{\sigma} \\ &= \frac{5,5 - 3}{1,23} \\ &= \frac{2,5}{1,23} \\ &= 2,03 \end{aligned}$$

$$Z_h = 2,03$$

## 3. Pengujian Hipotesis

Pada hasil perhitungan nilai kritis  $\alpha = 5\%$ ,  $Z$  tabel 1,96 (pengujian dilakukan dengan dua sisi karena belum diketahui arah hubungan variabel yaitu model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap kemampuan *Sains* anak tunanetra) adalah:

$H_a$  diterima bila  $Z_h \geq 1,96$

$H_o$  ditolak bila  $Z_h \leq 1,96$

Pengujian hipotesis pada hasil perhitungan dengan nilai kritis 5% untuk diuji dua sisi adalah sebesar 1,96. Kenyataan pada nilai  $Z_h$  yang diperoleh adalah 2,03 dan nilai tersebut lebih besar dari pada 1,96 sehingga  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap kemampuan *Sains* anak tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya

## B. PEMBAHASAN

hasil penelitian tentang penggunaan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap kemampuan *sains* anak tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya, dengan subyek 6 siswa adalah sebagai berikut:

Pada saat *pre test* (sebelum diberikan *treatment*) hasil belajar siswa tunanetra di TK dalam menyelesaikan soal tentang berbagai jenis minuman dan cara pembuatannya dengan nilai rata-rata *pre test* (43,33), hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Dengan diberikan *treatment* menggunakan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) siswa dapat saling bertukar pikiran dengan siswa lainnya maupun dengan guru, sehingga siswa yang kurang memahami materi akan lebih mengerti. Setelah diberikan *treatment* menggunakan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) menunjukkan terjadinya perubahan yang signifikan pada siswa dengan hasil perolehan nilai rata-rata *post test* (76,67).

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan rumus uji tanda (*sign test*) yang diperoleh perhitungan dengan nilai kritis  $\alpha = 5\%$  untuk diuji dua sisi adalah sebesar 1,96. Kenyataan pada nilai  $Z_h$  yang diperoleh adalah 2,03 dan nilai tersebut lebih besar dari pada 1,96, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap kemampuan *Sains* anak tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sofiyah (2010) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan aktivitas dan hasil belajar fisika pada siswa melalui model pengajaran langsung (*Direct Instruction*). Dalam hasil penelitian Sofiyah, menyatakan bahwa model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

Selanjutnya didukung pula oleh penelitian Alfi Hidayaturokhmah (2014) dengan judul "Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Kegiatan Eksplorasi Membuat Berbagai Macam Minuman

Pada Anak Kelompok B TK Pertiwi Purbalingga Tahun Ajaran 2013/2014". Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains di TK sangat diperlukan untuk menunjang kemampuan anak dalam melaksanakan kehidupan sehari-hari karena sains berkaitan dengan alam disekitarnya dan menunjukkan bahwa penelitian ini dapat mengembangkan kreativitas anak sejak dini karena dengan kegiatan Eksplorasi, anak dapat mengembangkan potensinya.

Didukung juga oleh penelitian Aprilia Eki Saputri (2013) dengan judul "Pembelajaran Sains Sd Untuk Siswa Tunanetra di SLB-A Yaketunis". Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains di SLB-A sangat diperlukan untuk meningkatkan kreativitas anak, pembelajaran sains dimanfaatkan agar siswa menguasai keterampilan proses sains dasar (observasi, klasifikasi, mengukur, komunikasi, prediksi, dan inferensi) untuk mempelajari fakta, konsep, prinsip, dan teori dalam mata pelajaran sains.

Siswa tunanetra mengalami gangguan penglihatan yang mengakibatkan hambatan dalam menerima informasi, sehingga siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan kegiatan demonstrasi. Untuk itu dalam pembelajaran *sains*, pembelajaran yang digunakan adalah model pengajaran langsung (*Direct Instruction*). Hal ini dimaksudkan untuk dapat meningkatkan interaksi siswa, kemandirian, tanggung jawab serta keaktifan siswa dalam belajar. Siswa dilatih aktif dalam memecahkan masalah yang dihadapi dan berdiskusi dengan teman pasangannya.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh hasil  $Z$  hitung 2,03 dengan perbandingan signifikan nilai pengujian dan pengujian 2 sisi (nilai kritis = 1,96) serta dari pengujian hipotesis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) berpengaruh terhadap kemampuan *Sains* anak tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya.

## PENUTUP SIMPULAN

1. Dari hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan antara model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap kemampuan *Sains* anak tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya.



2. Berdasarkan hasil penelitian ini menyatakan ada pengaruh yang signifikan antara model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap kemampuan *Sains* anak tunanetra di TKLB-A YPAB Surabaya. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $Z_h = 2,03 > Z_{tabel} = 1,96$ ,  $\alpha = 5\%$ , maka  $H_0$  (hipotesis nol) ditolak dan  $H_a$  (hipotesis kerja) diterima sehingga hasil penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan

## SARAN

Sesuai dengan kesimpulan diatas, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Saran bagi guru  
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dan sekaligus menjadi bahan acuan bagi para guru untuk mengembangkan pembelajaran berbasis demonstrasi siswa disekolah. Karena model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan di kelas sehingga siswa menjadi lebih aktif untuk dapat bertukar pikiran dengan teman sekelasnya maupun dengan guru.
2. Saran bagi peneliti lain  
Pada pembaca atau peneliti lain jika ingin mengadakan penelitian sejenis atau lanjutan, disarankan agar dapat melengkapi kekurangan dalam penelitian ini. Selain itu penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan rujukan penggunaan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) dalam skala luas dengan subyek yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2014. *Model-model, Media, dan Strategi pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Eki, Aprilia. 2013. *Pembelajaran Sains SD Untuk Siswa Tunnaetra di SLB-A Yaketunis*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hadi, Purwaka. 2005. *Modifikasi Perilaku*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kerja Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Hidayaturokhmah, Alfi. 2014. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Kegiatan Eksplorasi Membuat Berbagai Macam Minuman Pada Anak Kelompok B TK Pertiwi Purbalingga Tahun Ajaran 2013/2014*. Skripsi tidak diterbitkan. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Non Parametrik Edisi 2*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta (Anggota Ikapi)
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Somantri, T. Sutjihati. 2007. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Sudjana, Nana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Sugiyanto. 2007. *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG): Model-model Pembelajaran Inovatif*.



Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13  
Surakarta.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2001. *Statistik Nonparametris untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Suyanto, Slamet. 2005. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat.

Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep Landasan Teoritis Praktis dan Implementasinya Cetakan Kelima*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher

Trianto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Trinasari, Novi. 2010. *Implementasi Pendekatan Contextual Teaching and Learning Bernuansa Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Widdjajantin, Anastasia. 1996. *Ortopedagogik Tunanetra 1*. Bandung. Depdikbud